ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Antriebssystemkomponenten:

HMI (Display)



Batterien





Antriebseinheit



Ladegerät





Nur für Fachhandel erhältlich:

Diagnosegerät



ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Human Machine Interface (HMI) – Übersicht Display und Bedienelemente:



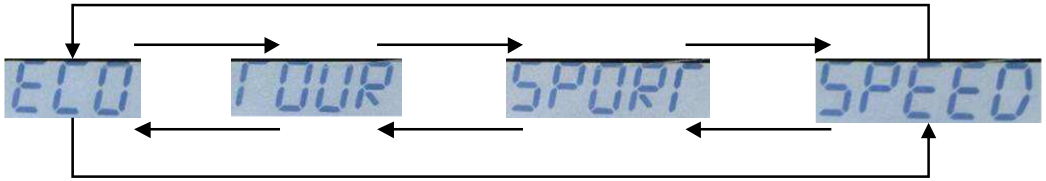


KTM BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Einstellbare Fahrmodis:

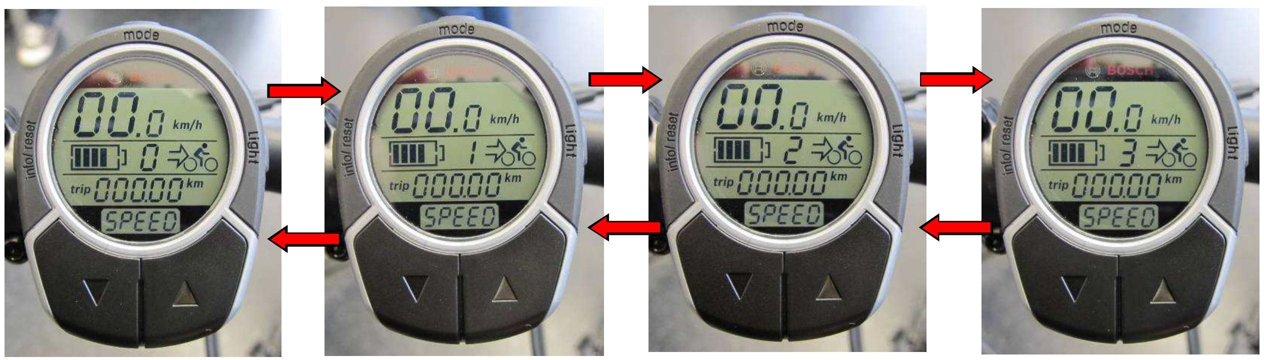
Durch Knopfdruck auf die Taste „mode“ kann der Fahrmodus angepasst werden.





- Einstellbare Unterstützungsstufen:

Durch Knopfdruck auf die Taste „▲“ und „▼“ kann die Unterstützungsstufe angepasst werden.



ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Unterstützungsgrade je nach Fahrmodus und Unterstützungsstufe

4 Fahrmodis x 3 Unterstützungsstufen = 12 Einstellmöglichkeiten

Unterstützungsstufe	*ECO*	*TOUR*	*SPORT*	*SPEED*
1	*30 %*	*60 %*	*70 %*	*90 %*
2	60 %	95 %	110 %	160 %
3	100 %	140 %	200 %	250 %

- Reichweiten:

Die maximale Reichweite des Akku hängt von verschiedenen Faktoren wie gewähltem Unterstützungsgrad, Streckenbeschaffenheit, Gewicht des Fahrers, Reifendruck und Umgebungstemperatur ab.

Unterstützungsstufe	*ECO*	*TOUR*	*SPORT*	*SPEED*
1	*120 km*	*87 km*	*83 km*	*74 km*
2	87 km	70 km	66 km	58 km
3	70 km	58 km	54 km	50 km

- Beschreibung der zur Verfügung stehenden Fahrmodis:

Fahrmodus	*Fahrsituation*
ECO	Wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz für maximale Reichweite / Ideal für lange Strecken
TOUR	Gleichmässige Unterstützung für Touren mit grosser Reichweite / Sanfte Beschleunigung und sanftes Abschalten der Unterstützung / Ideal für Pendelverkehr
SPORT	Unmittelbare, kraftvolle Unterstützung für sportives Fahren im Gelände als auch im Start/Stop Stadtverkehr / Dynamisches Fahren / optimale Leistung bei Steigung
SPEED	Direkte, maximal kraftvolle Unterstützung bis in höchste Trittfrequenzen für ambitioniertes, sportliches Fahren / Starker Anstieg der Unterstützung / Ambitioniertes, sportliches Fahren

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Systemfehler:

Systemfehler werden beim Einschalten im Feld des Fahrmodus per Fehlercode angezeigt.

mit der Taste „▲“ oder „▼“ schalten Sie zurück in den normalen Betrieb.

Im Falle eines kritischen Systemfehlers erfolgt keine Unterstützung des Fahrers.



Fehlercode	*Ursache*	*Abhilfe*
001	Interner Fehler des Bediencomputers	
002	Eine oder mehrere Tasten des Bediencomputers sind blockiert	Prüfen der Tasten auf Verklemmung, Tasten reinigen
003	Verbindungsprobleme des Bediencomputers	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen
100	Interner Fehler der Antriebseinheit	
101	Verbindungsproblem der Antriebseinheit	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen
102	Fehler des Geschwindigkeitssensors	Geschwindigkeitssensor auf Beschädigungen überprüfen, Anschlüsse und Verbindungen überprüfen
103*	Verbindungsproblem der Beleuchtung	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen
104	Verbindungsproblem des Bediencomputers	Anschlüsse und Verbindungen überprüfen
105	Temperatur der Antriebseinheit zu hoch (40°C)	Antriebseinheit abkühlen lassen, eine Weiterfahrt ohne Unterstützung ist möglich
200	Interner Elektronikfehler der Batterie	
201	Temperatur der Batterie zu hoch (40°C)	Batterie abkühlen lassen, eine Weiterfahrt ohne Unterstützung ist möglich

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Batterietypen (Li-Ion Batterien):

Standard Batterie	
Farben:	weiß
Kapazität:	288Wh (8Ah, 36V)
Garantie:	500 volle Ladezyklen
Lebenserwartung :	1000 Ladezyklen
Gewicht:	2,4 kg



Gepäckträger Batterie (Rack Type Battery)	
Farbe:	schwarz
Kapazität:	288Wh (8Ah, 36V)
Garantie:	500 volle Ladezyklen
Lebenserwartung:	1000 Ladezyklen
Gewicht:	ca 2,5 kg



- Ladegerät:

Ladegerät:	
Off Board Charging System (=Reiseladegerät)	
Ladezeit:	2,5 h für 100%; 90 min für 80%



KTM BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Batterie Management System:
  - → Spannungs-
  - → Strom-
  - → Temperatur-
  - → Ladezustands-Überwachung und Abschaltung
  - → Einzelzellenüberwachung
- Umfangreiche Qualifikationstests:
  - → UN-Transportion Test
  - → Bosch interne Tests
  - → Test bei Velotech
- Einsatz hochwertiger Qualitätszellen von technologisch führenden Zellenherstellern (werden durch Bosch qualifiziert)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Drive Unit / Antriebseinheit:

→ Kompakte und robuste Antriebseinheit (inkl. Steinschlagschutz)
→ Mittelmotor, niedriger Schwerpunkt
→ Hoch effiziente Motortechnologie und Getriebe

Leistung (nom)	250 W
Drehmoment (nom/max)	40 Nm / 50 Nm

→ Unterstützungsmoment wird direkt auf die Kurbelwelle übertragen
→ Gewicht Antriebseinheit ca. 4 kg



- Steuerung:

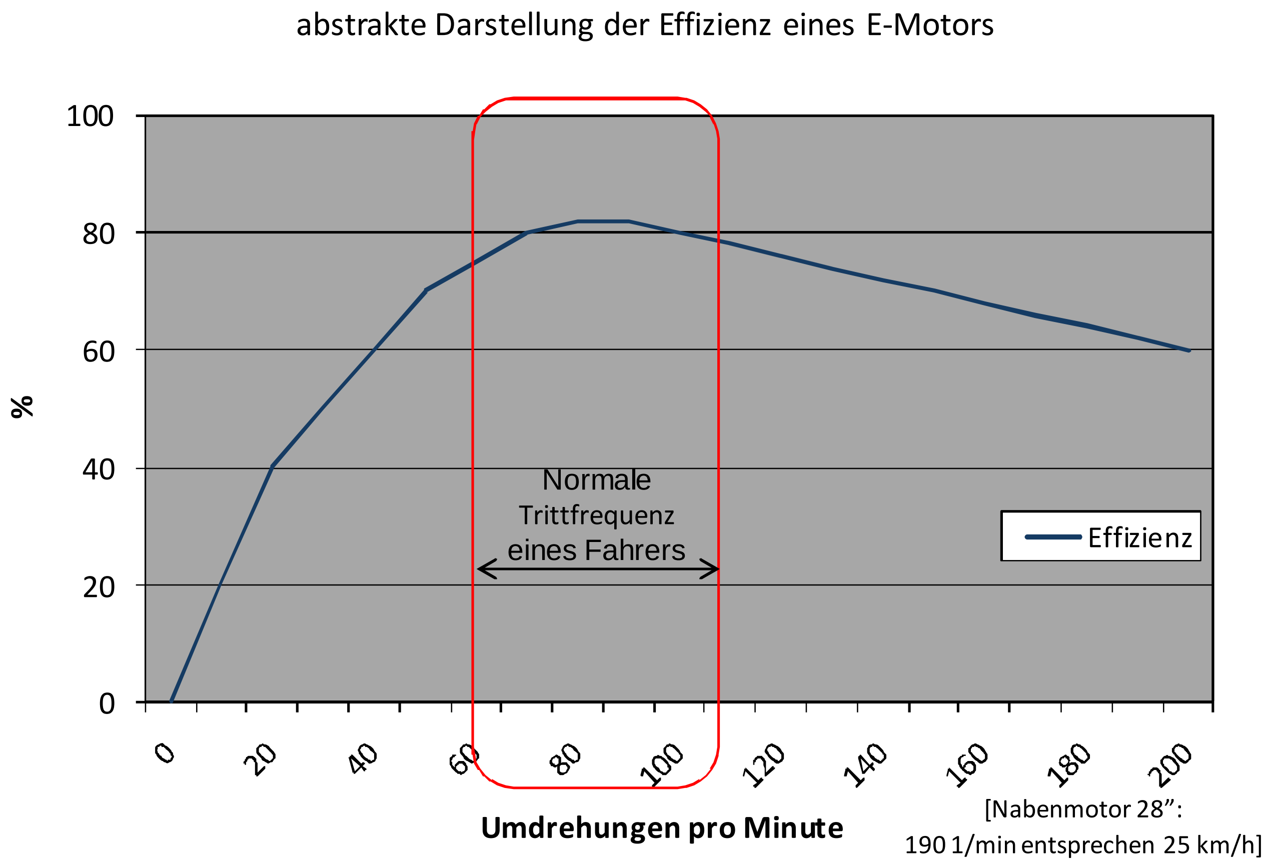
→ In die Antriebseinheit integrierte elektronische Steuerung
→ CanBus Technologie
→ Messung des Fahrerwunsches 200 Mal/Sekunde
→ Direkte Messung des Fahrerwunsches über 3 Sensoren:

Drehmomentsensor
Trittfrequenzsensor
Geschwindigkeitssensor

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Effizienz des Antriebssystems:

Die Effizienz des Bosch Mittelmotors liegt nahezu am Effizienz Optimum bei ca. 80%



Der Mittelmotor arbeitet nahezu immer im engen Frequenzband des Fahrers -> höchste Effizienz

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Ladegerät und länderspezifische Kabel:



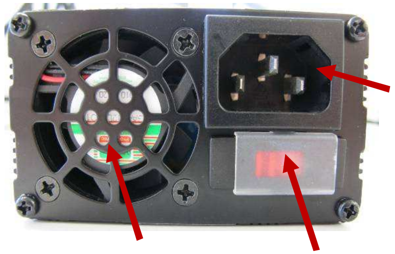
110 V AC oder 240 V AC
2,5 h für 100%
0,93 kg
ca. (L) 150mm x (B) 83mm x (H) 47,5mm
Überhitzung, Überspannung

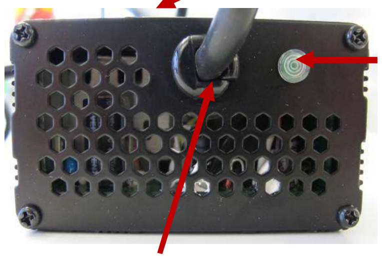
Kabel Typ	Norm	Länder
E + F	CEE 7/7	AT, DE, Benelux, FI, FR, IT, NO, SE, SP
J	SEV 1011	CH
K	Afsnit 107-2-D1	DK
G	BS 1363	UK
L	CEI 23-16-VII	IT, SP

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- ## Erstinbetriebnahme Ladegerät:

Prüfen Sie, dass das Ladegerät nicht ans Netz angeschlossen ist.





Wählen Sie anhand des 110 V AC / 230 V AC Einstellschiebers die richtige Spannung.

Wenn Sie nun das Ladegerät ans Netz stecken leuchtet die LED grün.

- ## Ladevorgang:

Schließen Sie die Batterie am Ladegerät mit dem Ladeadapter an.





Der Ladevorgang wie an der Batterie angezeigt
Jede LED der Ladezustandsanzeige entspricht in etwa 20% der gesamten Kapazität
Die blinkende LED zeigt die Aufladung der nächsten 20%
Am Ende des Ladevorganges leuchten alle LED‘s

Ladung 60%



Ladung 80%



Ladung 100%



ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

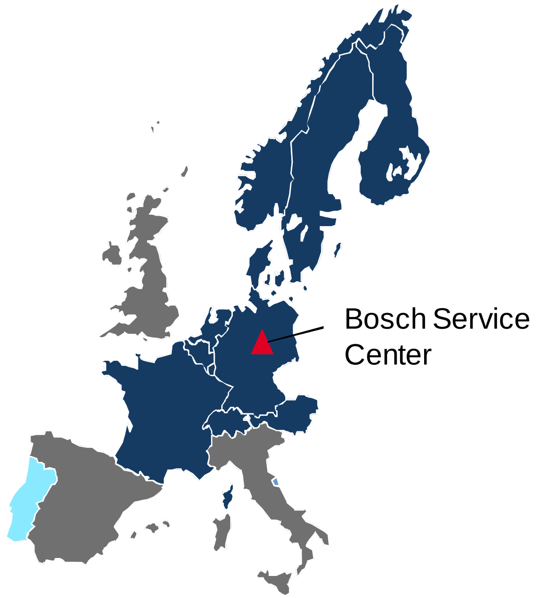
- Service Leistungen (Service direkt über Bosch Service):

		RB Service Ziele
Garantiefälle	• Garantiefallabwicklung für Endkunde über Händler	**5 Tage**
Ersatzteile	• Ersatzteilbestellung und Auslieferung über Händler	**1-2 Tage**
Recycling	• Informationen zum Recycling von Bosch eBike Komponenten	
Service Support	• Service Hotline • Technische Dokumentation • Internetseite • Schulungen • eService Punkte • Diagnose	**Kompetente Unterstützung um den Endkunden bestmöglich zu versorgen**

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Regionale Abdeckung 2011:

	Länder	RB Service Ziele			
		Hotline	Garantiefall Abwicklung	Ersatzteil Lieferung	Information zum Recycling
Service Prio 1	**Benelux**	A2011	5 Tage	1-2 Tage	X
	Deutschland	A2011	5 Tage	1-2 Tage	X
	Österreich	A2011	5 Tage	1-2 Tage	X
	Schweiz	A2011	6-7 Tage*	2-3 Tage	X
	Frankreich	A2011	5 Tage	2 Tage	X
	Skandinavien mit Finnland	A2011	5-6 Tage	2-3 Tage	X
Service Prio 2	**UK**	A2011	5-7 Tage	2-3 Tage	X
	Italien	A+M2011	5-7 Tage	1-3 Tage	X
	Spainien	A+M2011	5-7 Tage	2-3 Tage	X



A2011: deutsch, englisch, französich ab 01.03.2011
M2011: italienisch, spanisch ab Mitte 2011

*Abhängig von Zollabwicklung

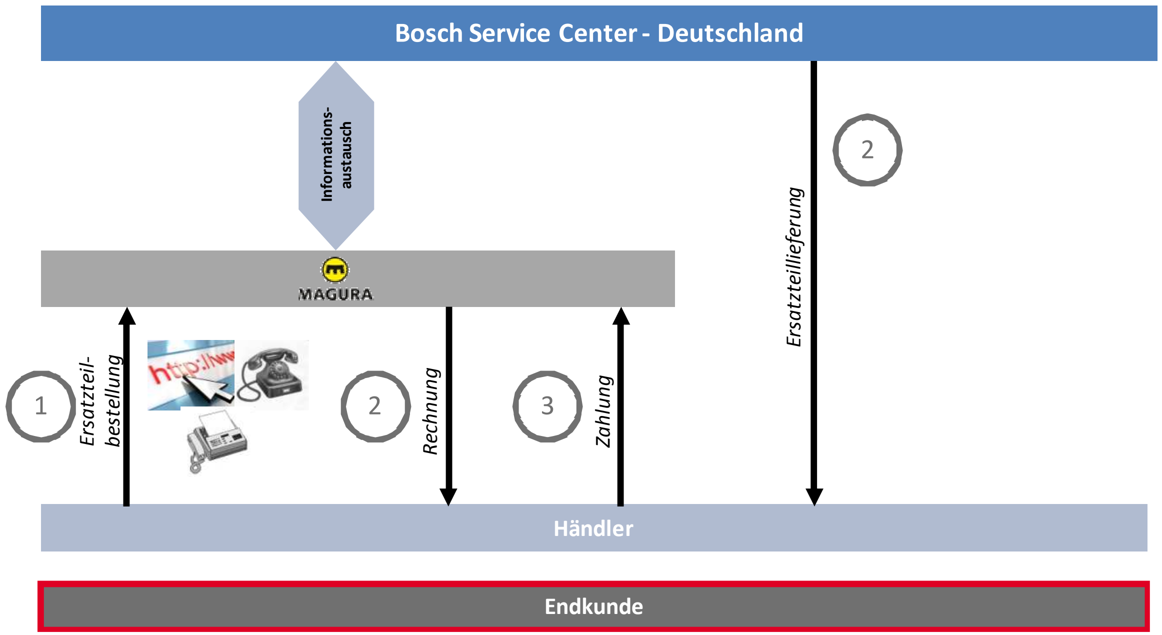
KTM BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- **Ersatzteile:**

  Ersatzteilbestellung direkt bei Bosch
  Bestellung via Hotline/ Fax/ eMail/ Online
  Bestellformular über Magura, Bosch Webseite oder OEM
  Händler registriert sich bei Magura
  Schnelle Händlerbelieferung (Zielzeit 2 Tage)
  Sonderbedingungen:
  → Diagnose Gerät: nur beziehbar wenn Händler Schulung zu Bosch eBike Syst. Diagnose absolviert hat
  → Austausch Antriebseinheit: wird nur gegen eine defekte Drive Unit ausgeliefert

- **Ablauf Ersatzteilbestellung:**

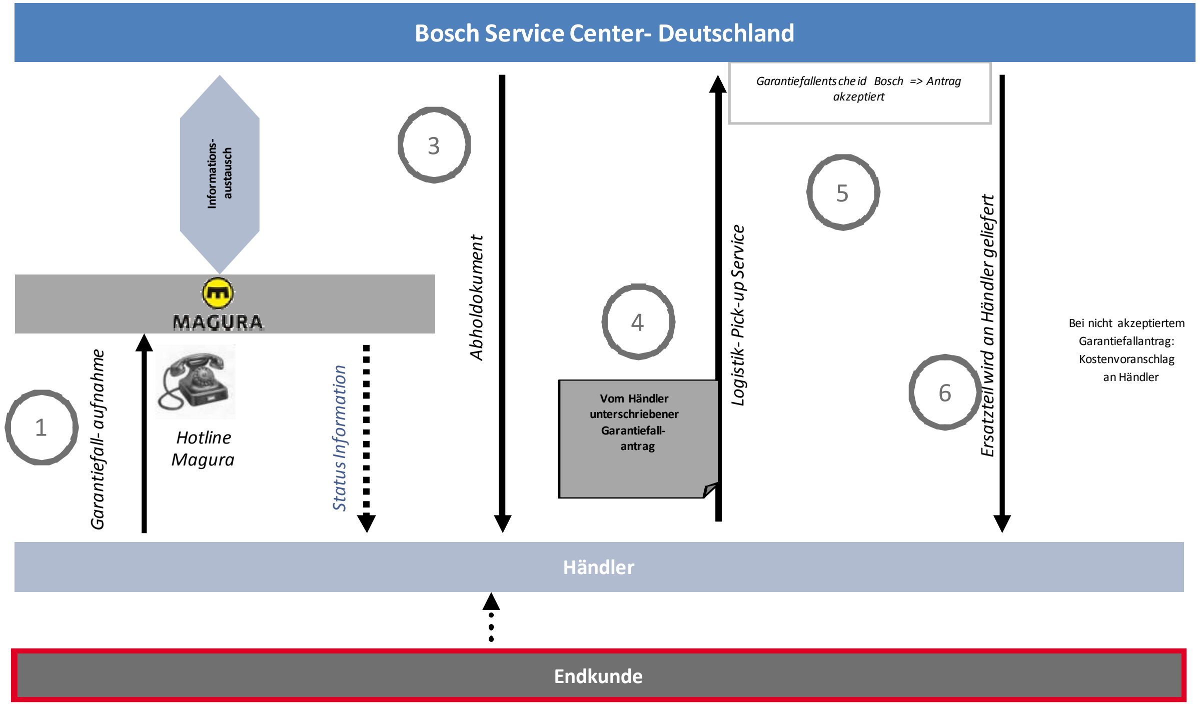


ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Ablauf Garantiefallabwicklung: Zielzeit 5 Tage



- Ablauf Garantiefallaufnahme (aktzeptiert bzw. abgelehnt):



BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Recycling:

Metall- und Kunststoffkomponenten:

Abgabe beim lokalen Wertstoffhof

Elektrische Komponenten:

WEEE; ElektroG
Bosch informiert gerne bzgl. Gesetzen
Abgabe beim lokalen Wertstoffhof

Batterien:

EU Direktive 2006/66/EC; BattG
Als Inverkehrbringer gilt derjenige, der als erster auf nationalem Gebiet ein eBike oder eine Batterie verkauft.
Bosch bietet Information zu Recycling Dienstleistern
Dem Händler wird eine Möglichkeit der kostenlosen Akku Rückgabe gewährleistet

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Das eService Punkt Konzept (Stützpunkthändler):

Zielgruppe: Händler
Offizieller Start mit Bestätigung von eService Punkten ist Sommer 2011
Basiert auf eine starke Partnerschaft und gegenseitigen Mehrwert
Ziel ist die Entwicklung exzellenten Service Qualität und die Absatzerhöhung von eBikes mit Bosch System

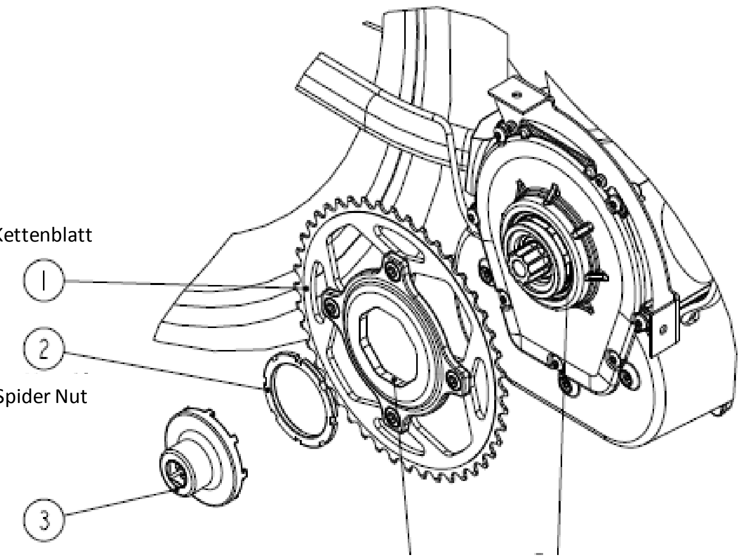
Bosch als starker Werbepartner
eService Punkte werden mit besonderer Kennzeichnung auf www.bosch-ebike.com gelistet
Jährliche Incentives für eService Punkte
Exzellente Möglichkeit für Händler Ihre eBikes und Ihren Shop zu bewerben (z.B. durch Zugang zu Bosch Mitarbeitern)

Der Händler- unser Partner für Service Excellence
Beste Kenntniss unserer Produkte dank Händler-Integralschulungen
Bereit, Service für alle eBike Marken mit Bosch eBike System anzubieten

Wann
Nach der hohen Anfrage startet die nächste Runde der Bewerbungsgespräche ab Mai 2011
Die ersten Händler werden im Sommer 2011 als Service Partner benannt und ausgezeichnet werden

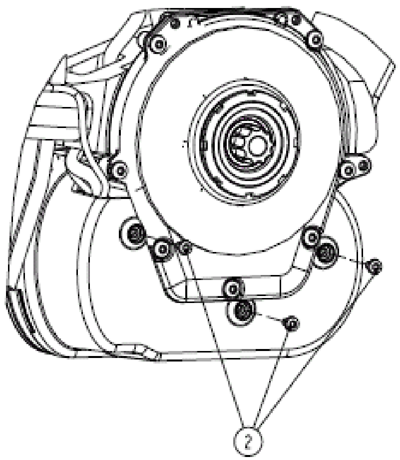
ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Abbau des Kettenblattes und des Steinschlagschutzes:



Spider Nut abschrauben mit Spider Nut Werkzeug (Achtung Linksgewinde!)

Spider Nut mit Kettenblatt entfernen
Zur Demontage keinen Hammer verwenden, da die Antriebseinheit beschädigt werden kann

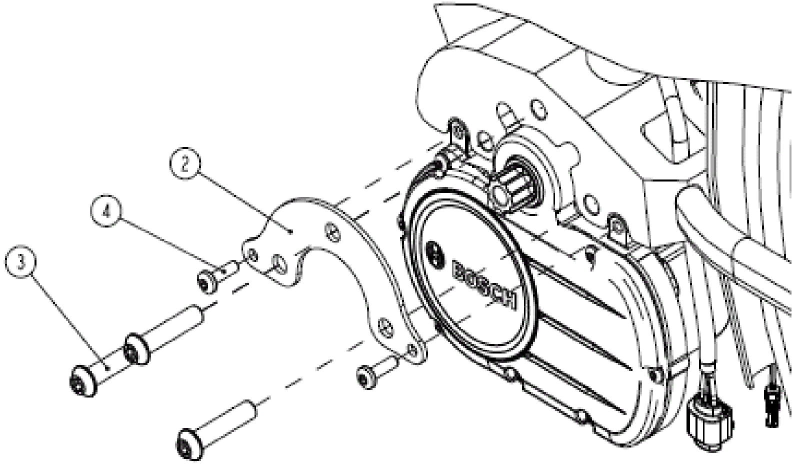


Aufschrauben der drei Steinschlagschutzschrauben

Steinschlagschutz abziehen

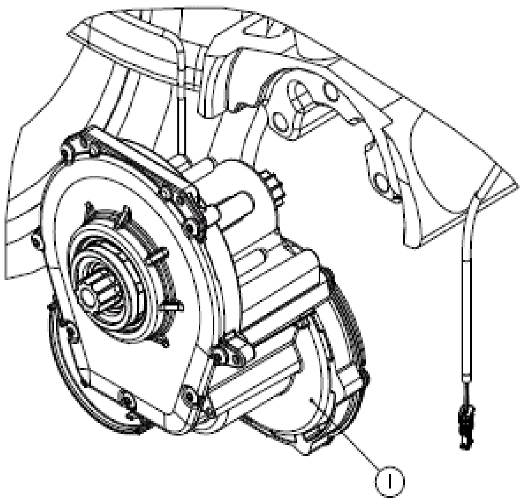
ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Ausbau der Antriebseinheit:



Kabel ausstecken und so zur Seite befestigen, dass bei der Demontage der Antriebseinheit Stecker und Kabel nicht beschädigt werden

Fünf Schrauben der Antriebseinheit lösen und die Dehnschrauben entsorgen



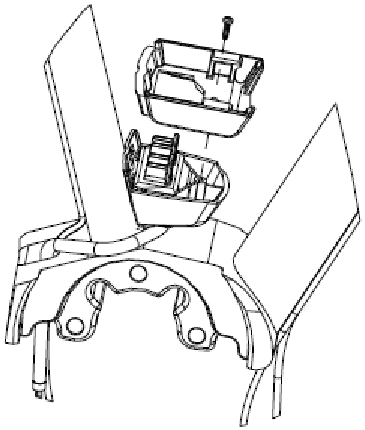
Antriebseinheit möglichst kraftfrei nach rechts aus der Schnittstelle ziehen, nicht schlagen

Antriebseinheit geeignet verpacken und mit der Service Hotline kontakt aufnehmen

Die restlichen Anbauteile verwahren, da wiederverwendbar

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Abbau der Befestigungsteile der Standardbatterie:

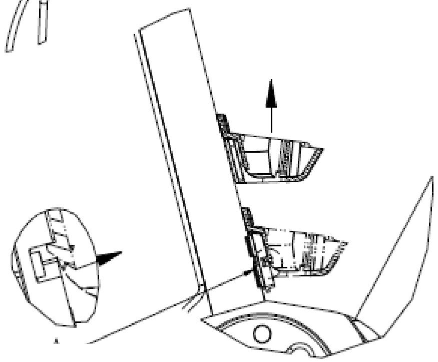


Batteriekabel ausstecken

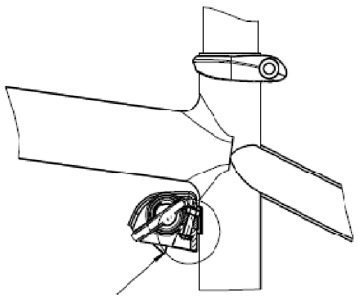
Schraube in unterem Batteriehalter entfernen

Oberteil abheben

Stecker mit Kabel aus dem Unterteil herausziehen



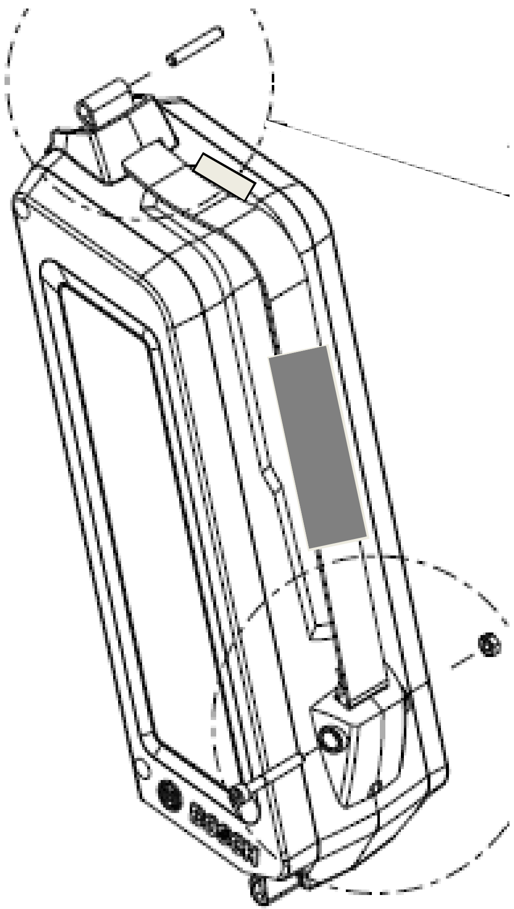
Unterteil nach oben entlang des Unterrohrs abziehen nach abhebeln des Clips



Der Batteriehalteradapter und das obere Schloßgehäuse können nach dem Lösen der entsprechenden Schrauben vom Rahmen entfernt werden

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Wechseln des Batteriebands:



Ausbau:

Untere Schraube seitlich vom Band lösen

Band oben leicht eindrücken zum Lösen des Befestigungsstiftes

Den Stift und den Handgriff vom Band entfernen

Einbau:

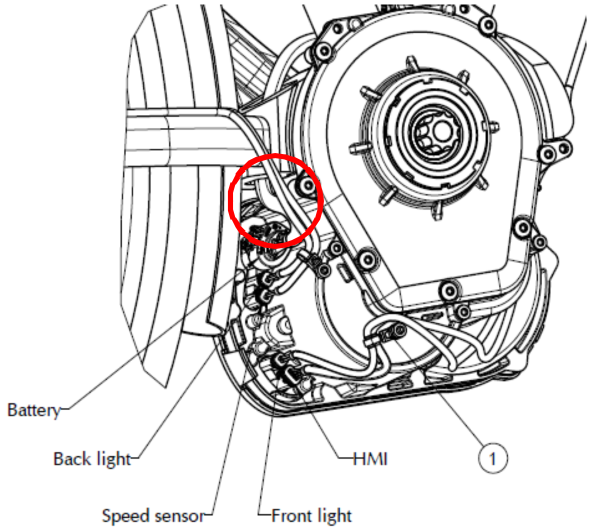
Handgriff und Stift so in Band einfädeln, dass das Bosch Logo sich oben und auf der rechten Seite der Batterie befindet

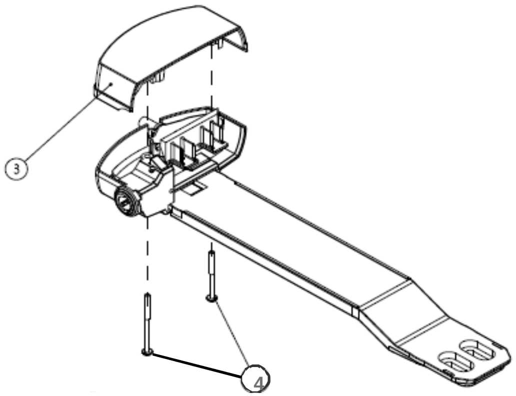
Den Stift in die Aussparung einsetzen, das Band nach unten ziehen und in die Aussparung fädeln

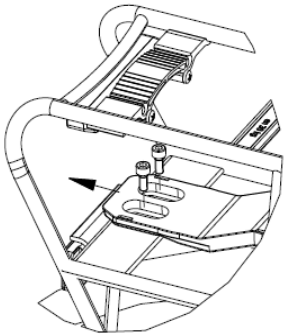
Band mit der Schraube in der unteren Aussparung festschrauben

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Ausbau der Gepäckträgerbatterie Schiene:







Batteriekabel ausstecken

Die zwei Schrauben an der hinteren Traverse lösen

Die zwei Schrauben der Ober,- und Unterschale lösen

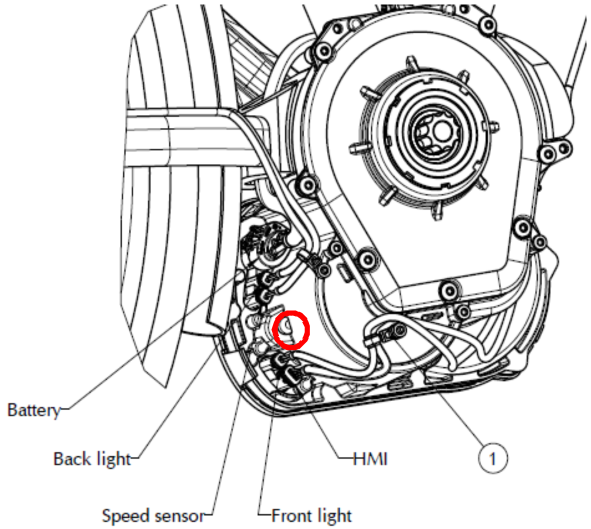
Oberschale abnehmen

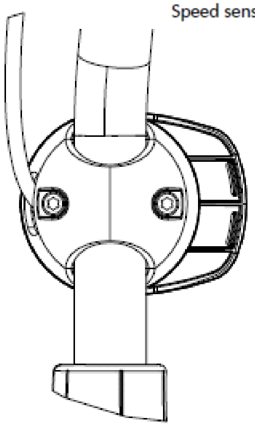
Batteriekabel mit Stecker aus der Unterschale entfernen

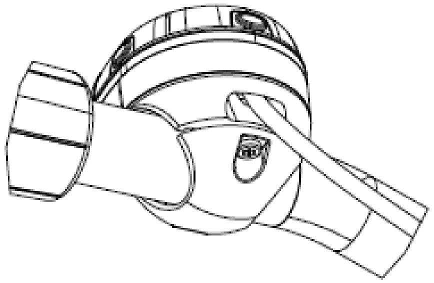
Nach aufhebeln des Clips kann die Unterschale von der Schiene abgezogen werden

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Abbau des HMI Halters:







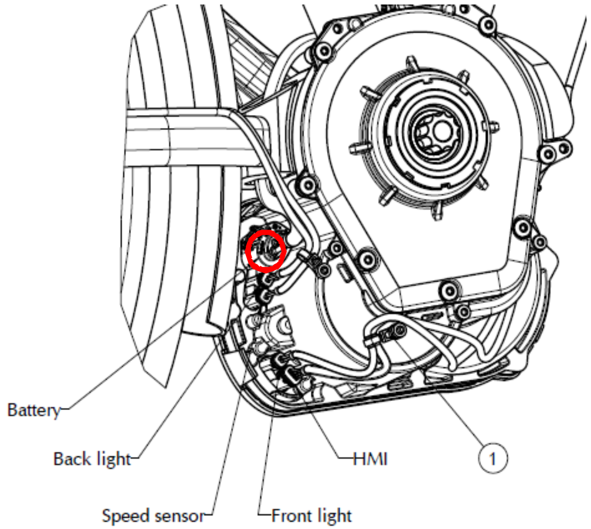
HMI Halterkabel ausstecken

Ggf. Fahrrad drehen um die Halterschrauben zu erreichen

Wenn nötig die Schrauben komplett entfernen um z.B. Griffe nicht demontieren zu müssen.

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Abbau des Speed Sensors:

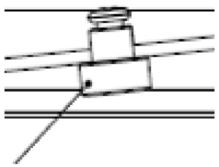


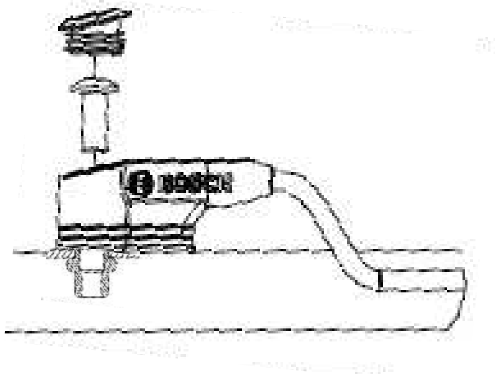
Speed Sensor Kabel ausstecken

Gummikappe über der Befestigungsschraube abziehen

Speed Sensor von der Kettenstrebe abschrauben

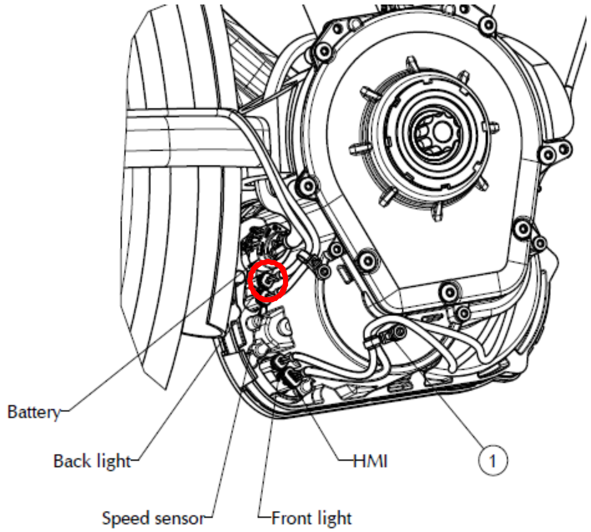
Magnet von der Speiche abnehmen





ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Abbau des Lichtkabels (optional - Licht bei KTM Modellen von Nabendynamo gespeist):



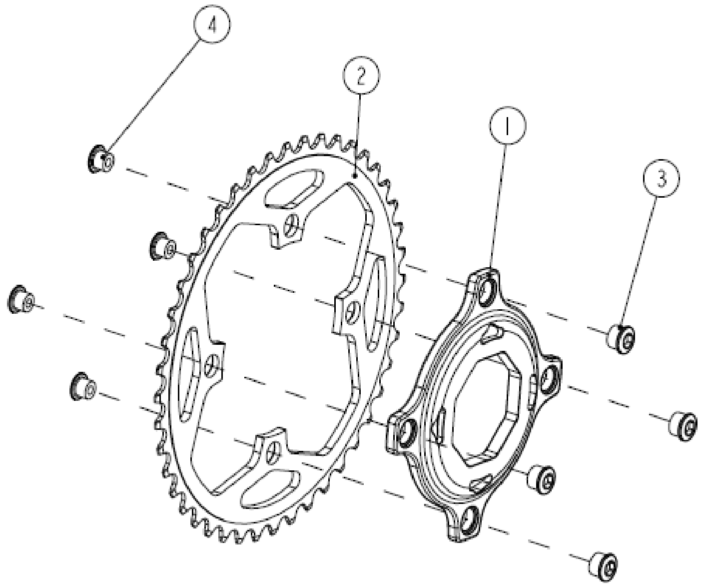
Lichtkabel ausstecken

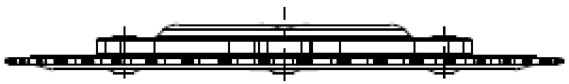
Lichtkabel von der Antriebseinheit abnehmen

Lichtkabel vom Fahrrad abnehmen

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Montage des Spiders auf das Kettenblatt:





Der Spider und das Kettenblatt müssen vor der Montage ans Rad zusammengfügt werden

Die Baugruppe ist dreiteilig:

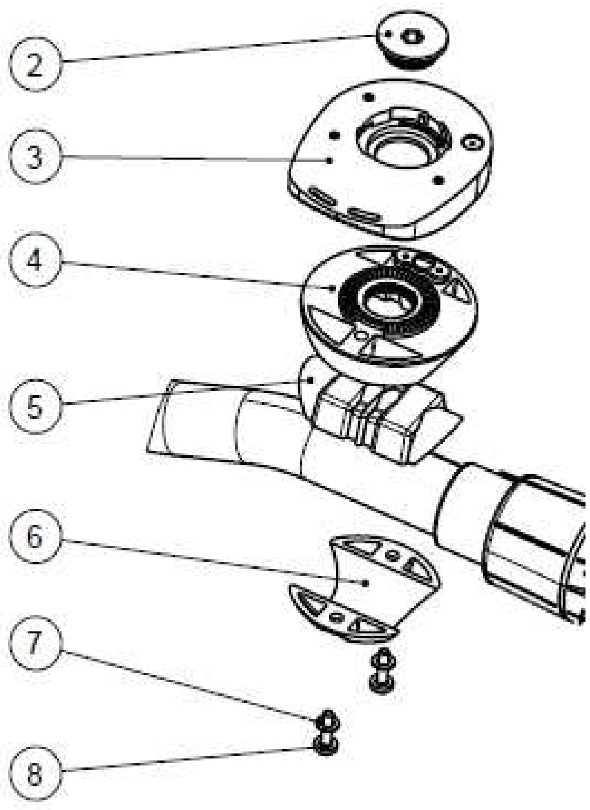
1_ Spider
2_ Kettenblatt
3 & 4_ Hülsenschrauben

Schrauben unter der Baugruppe positionieren

Spider und Kettenblatt

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Zusammenbau des HMI Halters:



Der HMI Halter kann beidseitig am Lenker positioniert werden

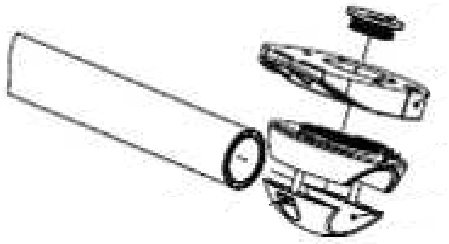
Der Halter besteht aus sieben Teilen:

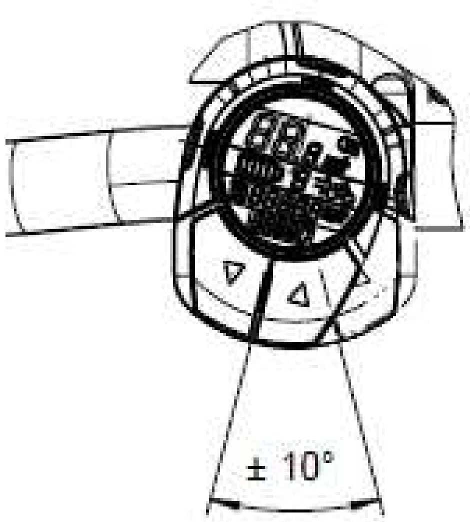
2_ Verstellschraube
3_ HMI Adapter Platte
4_ Halter Oberteil
5_ Gummi Distanz
6_ Halter unterteil
7_ Beilegscheiben (x2)
8_ Schrauben (x2)

Für die Montage auf dem Lenker kann der Halter komplett zerlegt werden

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Zusammenbau des HMI Halters:





Mit leicht geöffneten Schrauben kann der Halter auf den Lenker geschoben werden

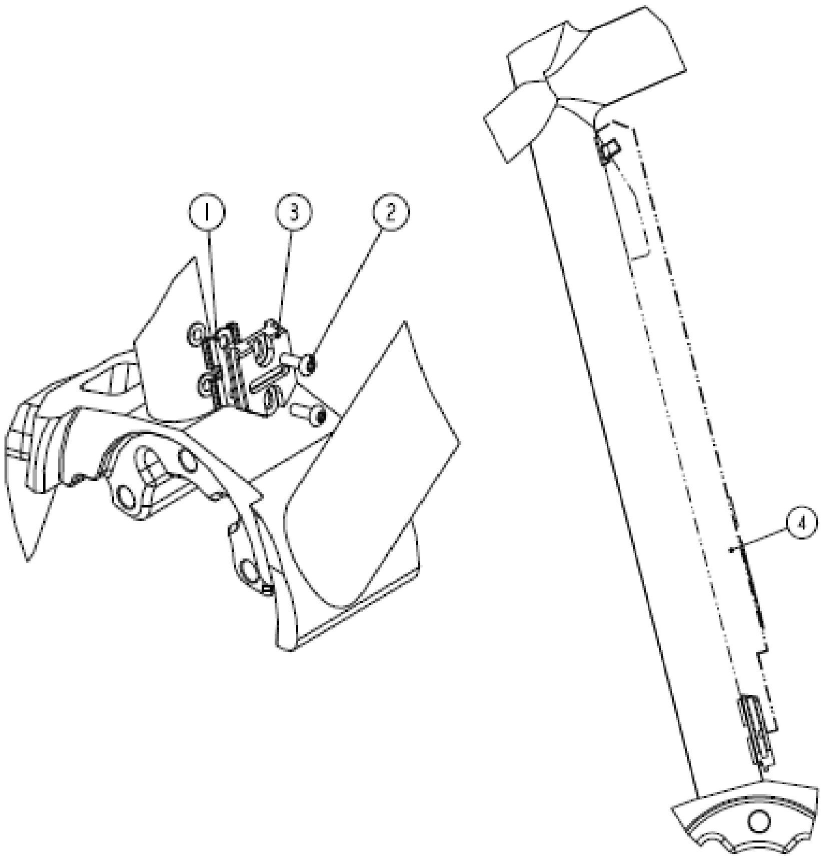
Nach der Positionierung Schrauben fest ziehen (Anziehmoment 2 Nm)

Mit der Verstellschraube kann eine Neigung eingestellt werden +/- 10°

Das Kabel ist zu der Rahmenschnittstelle hin zu verlegen

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau des unteren Batteriehalters:



Für den Anbau sind die folgenden Teile notwendig

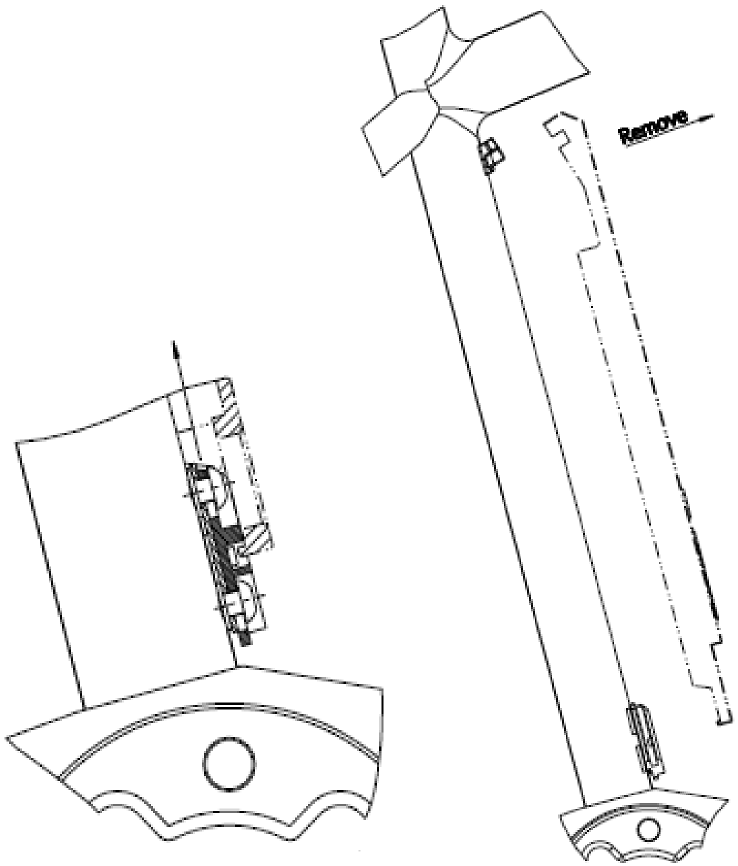
1_ Kralle
2_ Schrauben (x2)
3_ Adapterteil
4_Montagelehre

Positionierung der Kralle über den zwei Gewindeeinsätzen am Sattelrohr mit der Verzahnung vom Rahmen weg. Schrauben ansetzen aber nicht festziehen

Die Lehre am oberen Halteteil ansetzen und das Adapterteil in die richtige Position bringen

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau des unteren Batteriehalters:



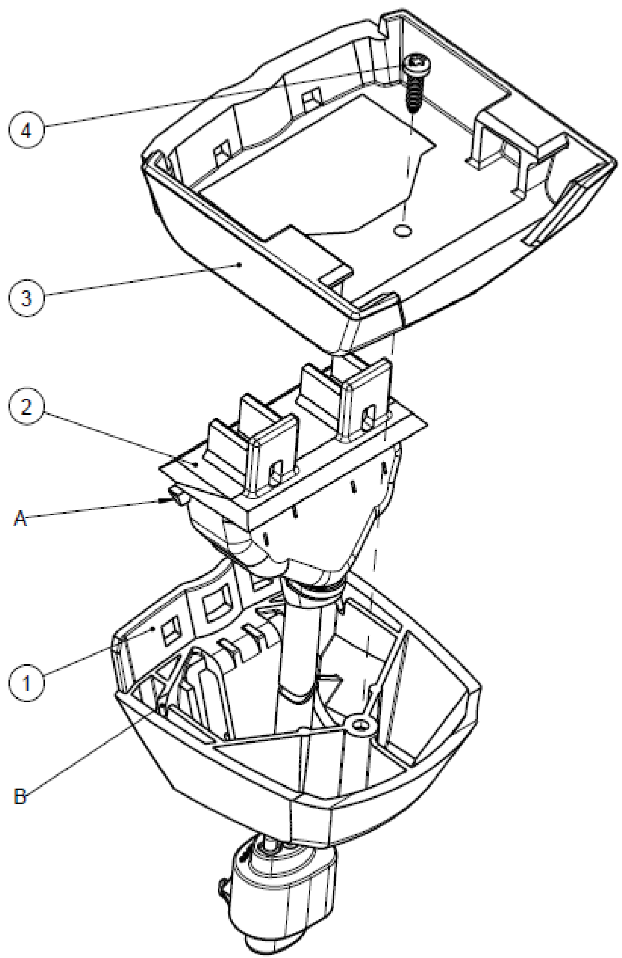
Position einstellen indem die Lehre in die entsprechende Aussparung im Adapterteil eingreift

Fest anziehen der Befestigungsschrauben (Anziehmoment 3 to 4 Nm)

Lehre entfernen

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Vormontage des Batteriesteckerteils (Standardbatterie):



Das Batteriesteckerteil kann vormontiert werden

Es besteht aus vier Teilen:

1_ Unterteil
2_ Stecker mit Batteriekabel
3_ Oberteil
4_ Schraube

Kabel durch die Öffnung im Unterleil führenund den Steckwer in Position bringen (A in B)

Oberteil ansetzen und und einrasten

Verschrauben (Anziehmoment 1 Nm)

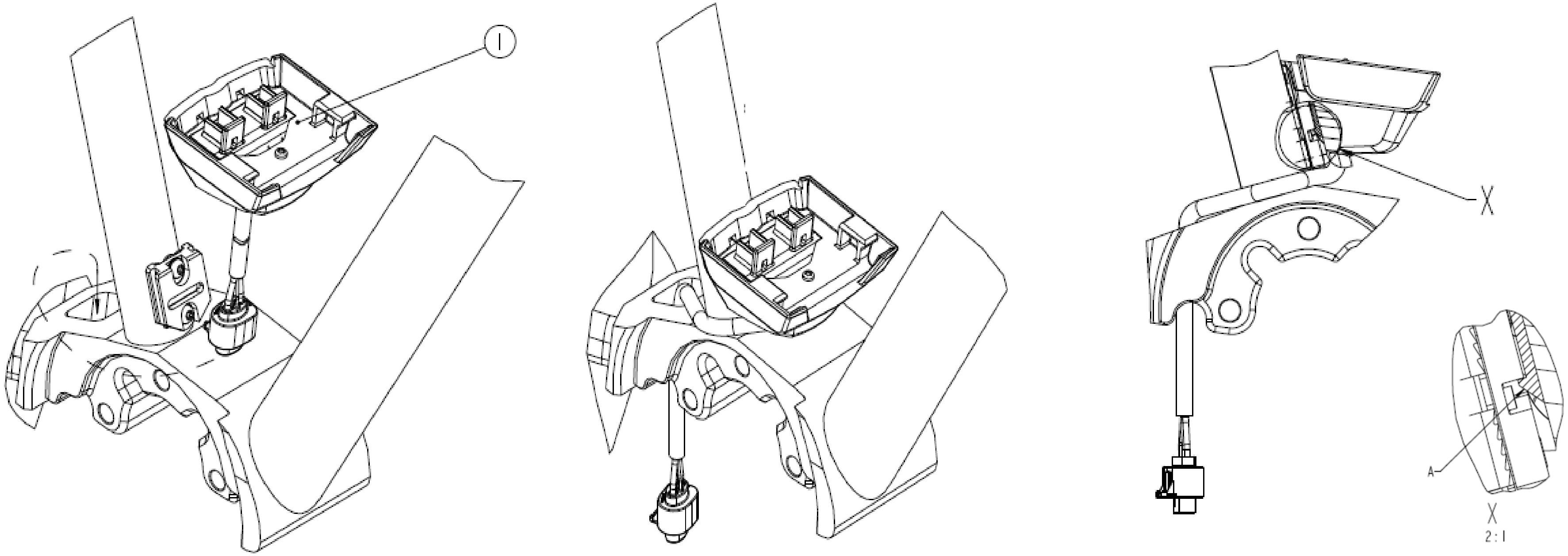
ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau des Batteriesteckerhalters an den Rahmen (Standardbatterie):

Den Batteriesteckerhalter am Unterrohr entlang in das Adapterteil einschieben

Die richtige Position ist erreicht nachdem ein Einrasten erfolgt ist

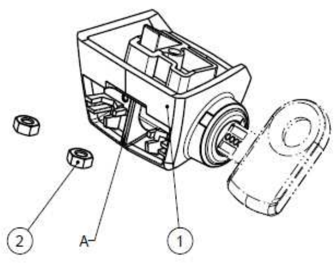
Das Batteriekabel rechtsseitig in Richtung Rahmenschnittstelle verlegen

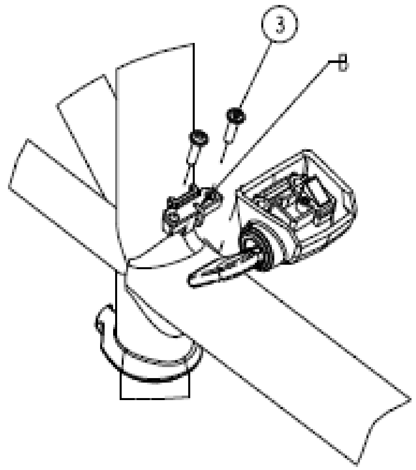


KTM BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau des Schlosshalters:

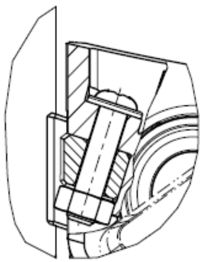




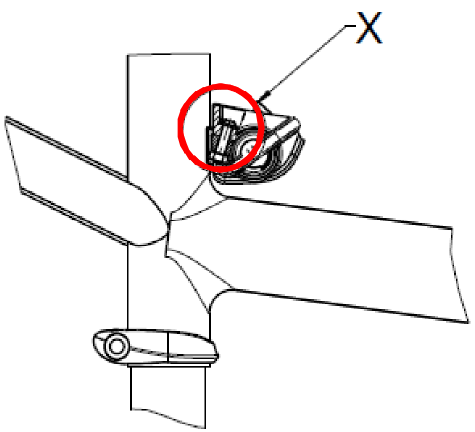
Der Schloßhalter besteht aus folgenden Teilen:

1_ vormontierter Schloßhalter
(kann bei KTM als Ersatzteil
bezogen werden)
2_ Muttern (x2)
3_ Schrauben (x2)

Muttern in die Aussparungen einlegen



X
2:1



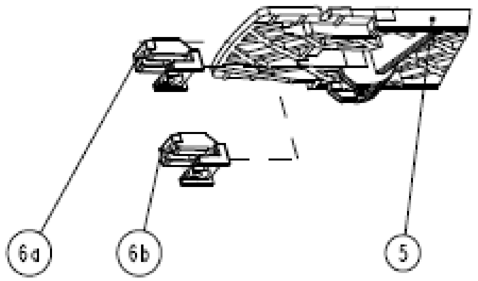
Bei gedrehtem Rahmen ist die Montage erleichtert

Schloßhalter auf das Adapterteil aufschieben (A in B)

Mit den Schrauben fixieren (Anziehmoment 1 Nm)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

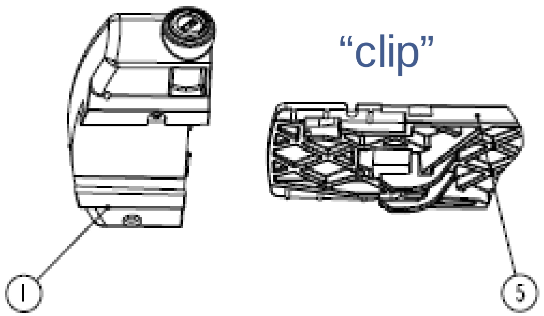
- Vormontage des Batteriesteckerteils (Gepäckträgerbatterie):



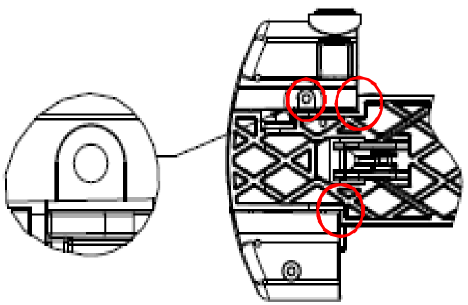
Das Batteriesteckerteil kann vormontiert werden

Es besteht aus sechs Teilen:

1_ Unterschale mit Schloß
(kann bei KTM als Ersatzteil
bezogen werden)
2_ Stecker mit Batteriekabel
3_ Oberteil
4_ Schrauben (x2)
5_ Schiene
6_ Gummipuffer



Gummipuffer in den Haken der Schiene einsetzen je nach Schienenstärke (4mm, 8mm)



Schiene in die Unterschale einschieben bis zur Verrastung und bis zum Anschlag

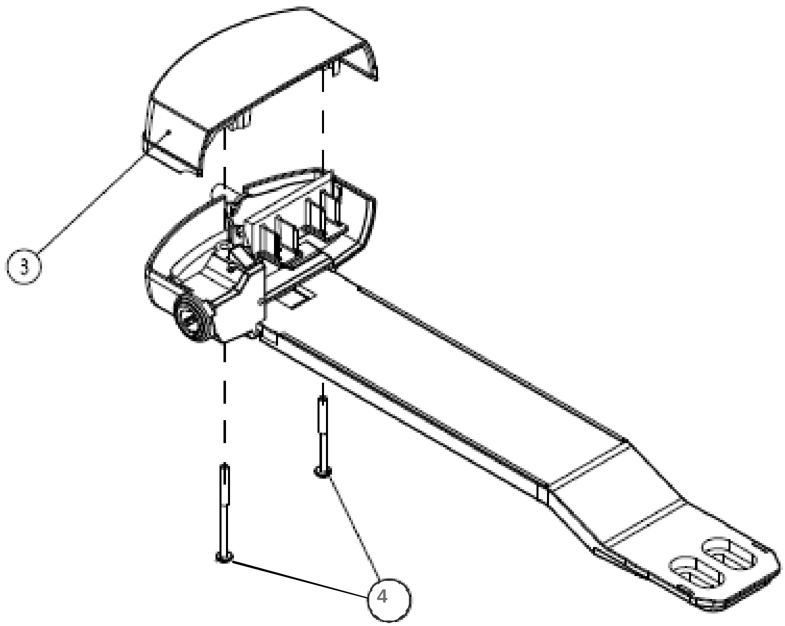
ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

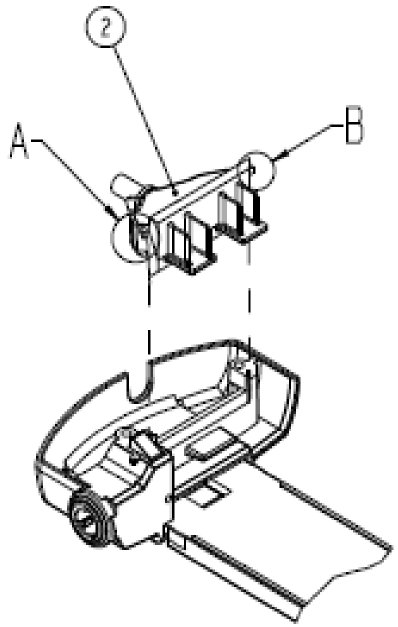
- Vormontage des Batteriesteckerteils (Gepäckträgerbatterie):

Batteriestecker ins Unterteil einsetzen, dabei die Kodierung A/B beachten

Oberteil aufsetzen und beachten, dass das Batteriekabel nicht eingeklemmt ist

Verschrauben der Teile von unten her (Anziehmoment 2 Nm)

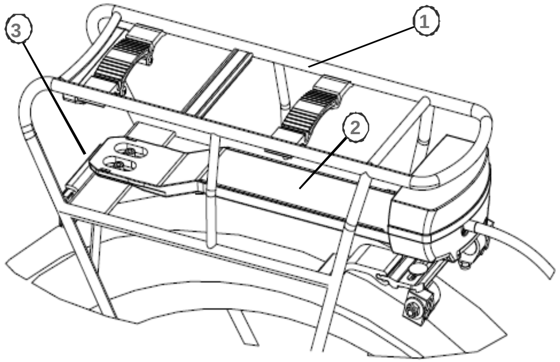




KTM BIKE INDUSTRIES

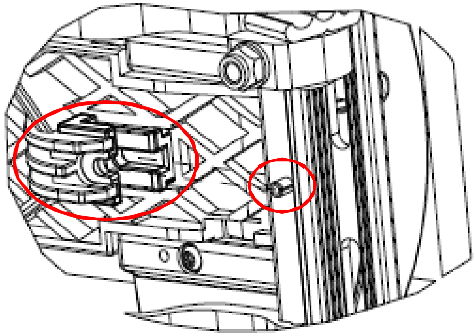
ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau der Gepäckträgerbatterie Schiene:



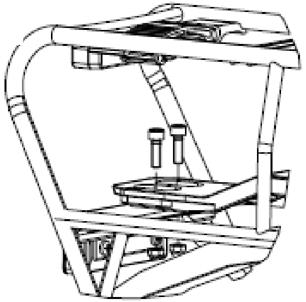
Zur Montage des Batteriehalters an den Gepäckträger sind folgende Teile notwendig:

1_ Gepäckträger nach Schnittstelle
2_ vormontierter Batteriehalter
3_ Schrauben mit Unterlegscheiben
und Muttern (x2)



Batteriehalter mit dem Haken und dem Gummipuffer in die vordere Traverse einhängen

Sicherstellen, dass der Stift sich innerhalb des Hakens befindet

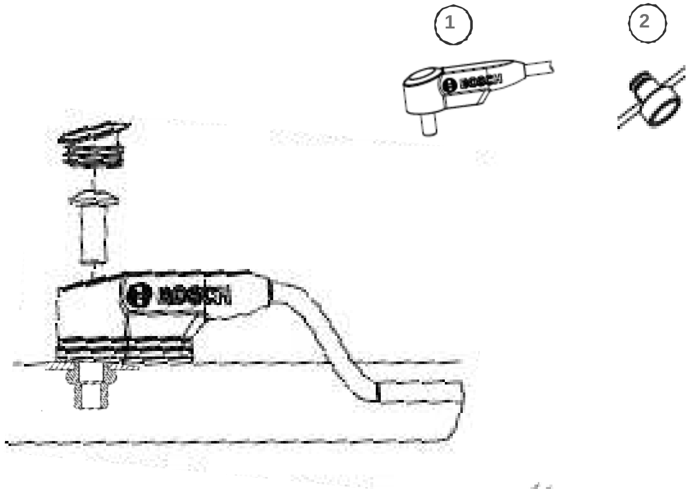


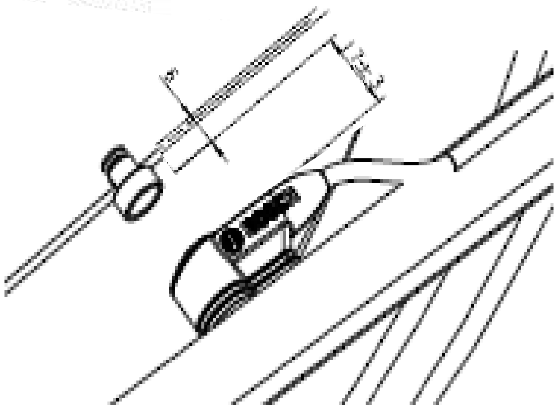
den Batteriehalter an die hintere Traverse anschrauben (Anziehmoment 3 Nm)

Das Batteriekabel zu der Rahmenschnittstelle hin verlegen

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau des Speed Sensors:





Zur Montage des Speed Sensors werden folgende Teile benötigt:

1_ Sensor mit Gummikappe und Schraube
2_ Magnet mit Befestigungsschraube

Durch die Wahl der richtigen Anbauposition im Design ist sicherzustellen, dass bei der Montage am Rad der notwendige Abstandsbereich des Sensors vom Magneten von 17+-3 mm eingehalten werden kann

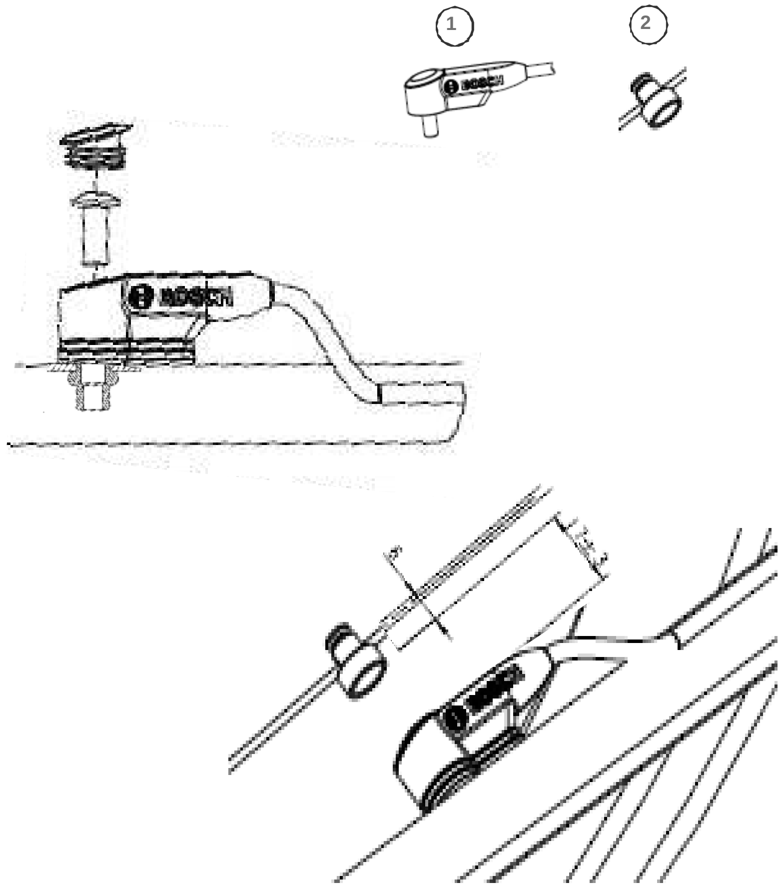
Den Sensor in das dafür vorgesehene Schraubloch schrauben (Anziehmoment 3 Nm)

Kabel zu Rahmenschnittstelle hin verlegen

Magnet an geeigneter Stelle an einer Speiche befestigen (Anziehmoment 3 Nm)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau des Speed Sensors:



Zur Montage des Speed Sensors werden folgende Teile benötigt:

1_ Sensor mit Gummikappe und Schraube
2_ Magnet mit Befestigungsschraube

Durch die Wahl der richtigen Anbauposition im Design ist sicherzustellen, dass bei der Montage am Rad der notwendige Abstandsbereich des Sensors vom Magneten von 17+-3 mm eingehalten werden kann

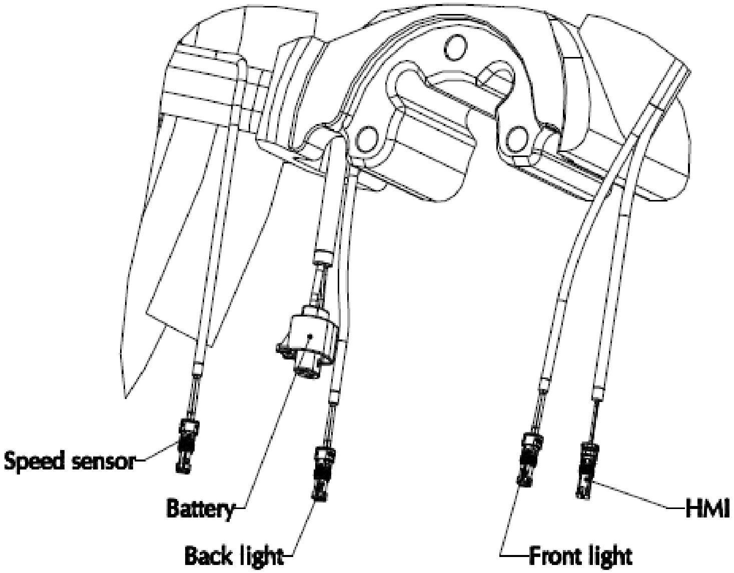
Den Sensor in das dafür vorgesehene Schraubloch schrauben (Anziehmoment 3 Nm)

Kabel zu Rahmenschnittstelle hin verlegen

Magnet an geeigneter Stelle an einer Speiche befestigen (Anziehmoment 3 Nm)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Verlegung der Lichtkabel (optional - Licht bei KTM Modellen von Nabendynamo gespeist):



Rücklicht:

Verlegung des Kabels von der Rücklichtposition bis zur Rahmenschnittstelle

Zur Kontaktierung an der Antriebseinheit ist ein Überstand von ca. 70mm notwendig

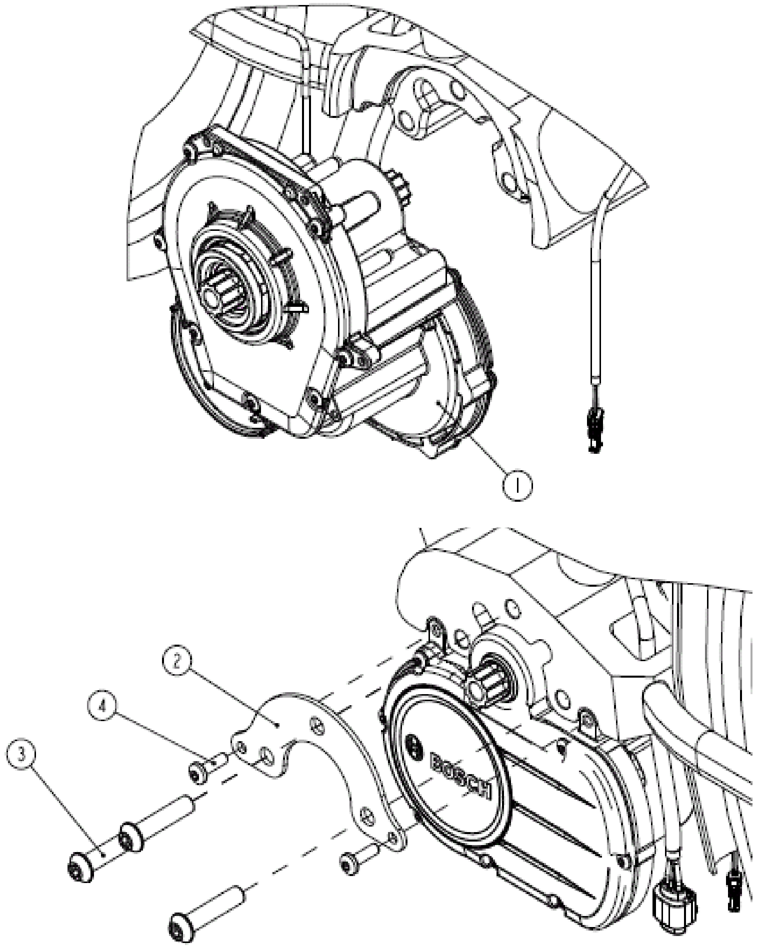
Frontlicht:

Verlegung des Kabels von der Frontlichtposition bis zur Rahmenschnittstelle

Zur Kontaktierung an der Antriebseinheit ist ein Überstand von ca. 310mm notwendig

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau des Speed Sensors



Folgende Teile sind notwendig:

1_ Antriebseinheit
2_ Adapterplatte
3_ Dehnschrauben (x3)
4_ Schrauben (x2)

Einschieben der Antriebseinheit von rechts her in die Rahmenschnittstelle

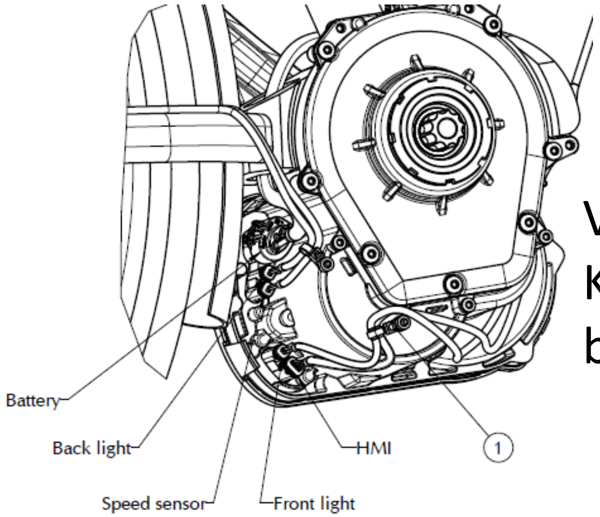
Prüfung auf satten Sitz der Antriebseinheit in der schnittstelle

Aufsetzen der Adapterplatte von links her und Befestigung mit den Schraube (Anziehmoment 8 bis 10 Nm)

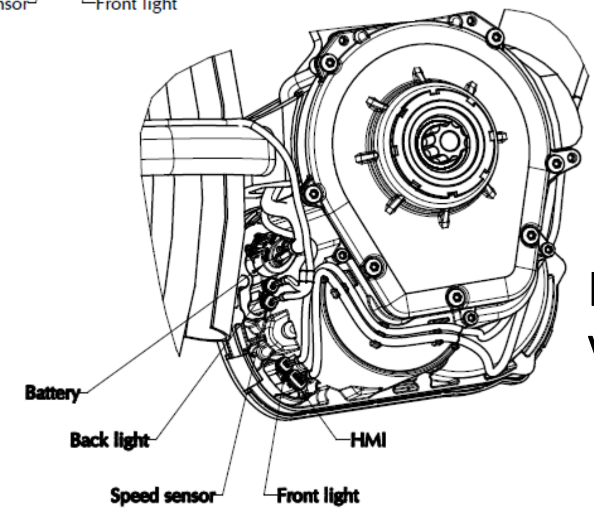
Ansetzen der Dehnschrauben und gleichmäßig anziehen (Anziehmoment 25 bis 30 Nm)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Verbindungen und Kabelverlegung:



Version Kabel-binder



Klemm-Version

Bei Nichtgebrauch der Lichtanschlüsse die Blindstopfen nicht entfernen

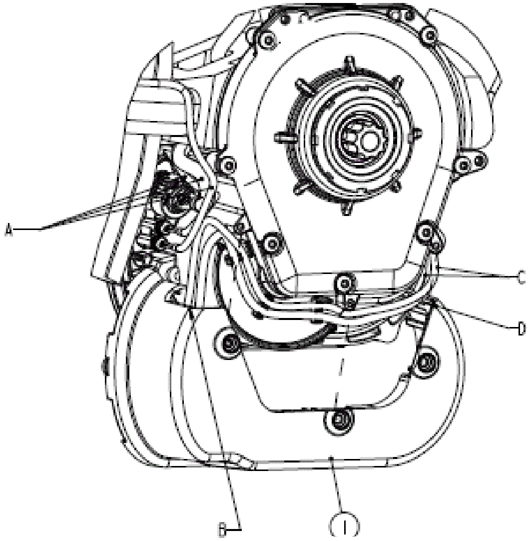
Zur Kontaktierung der Lichtkabel die Blindstopfen entfernen

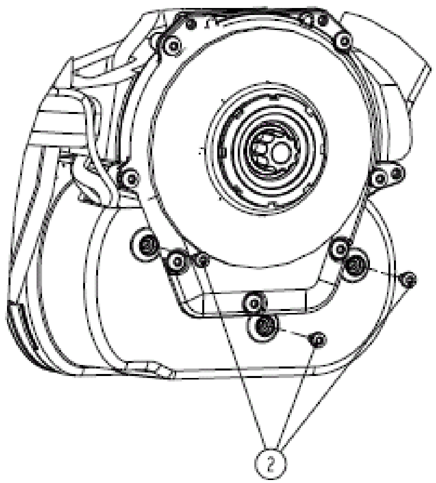
Alle Stecker in die hierfür vorgesehenen Steckplätze einstecken, Kodierungen beachten

Je nach Ausführung der Antriebseinheit die Kabel mittels Kabelbinder oder in den vorgesehenen Nuten fixieren

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau des Steinschlagschutzes:





Zum Anbau sind folgende Teile notwendig:

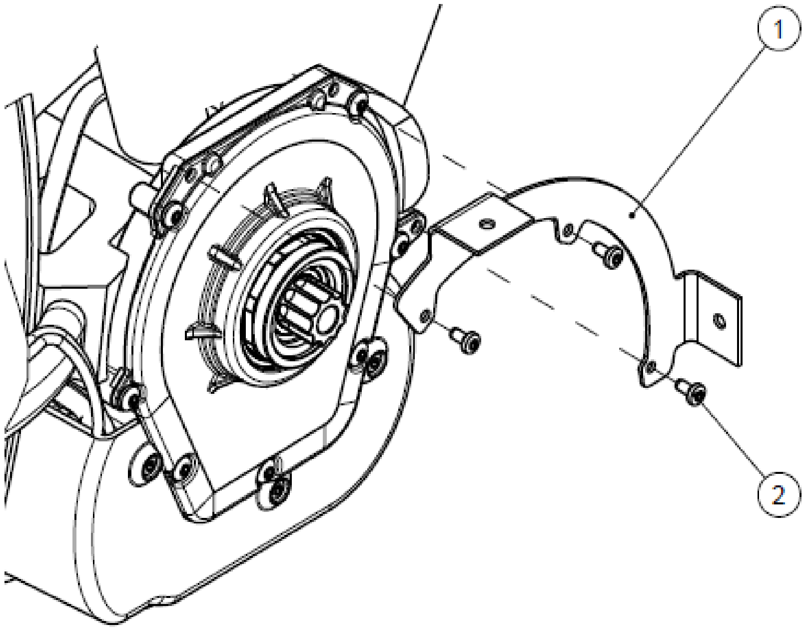
1_ Steinschlagschutz
2_ Schrauben (x3)

Steinschlagschutz von rechts her auf die Antriebseinheit aufschieben
Dabei die Kabel in die vorgesehenen Öffnungen legen und darauf achten, dass die Kabel nicht geklemmt werden

Die Schrauben ansetzen und festziehen (Anziehmomment 1 bis 1,5 Nm)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau eines Kettenschutzadapters (kann bei KTM als Ersatzteil bezogen werden):



Zum Anbau eines Kettenschutzes wird ein Adapter benötigt:

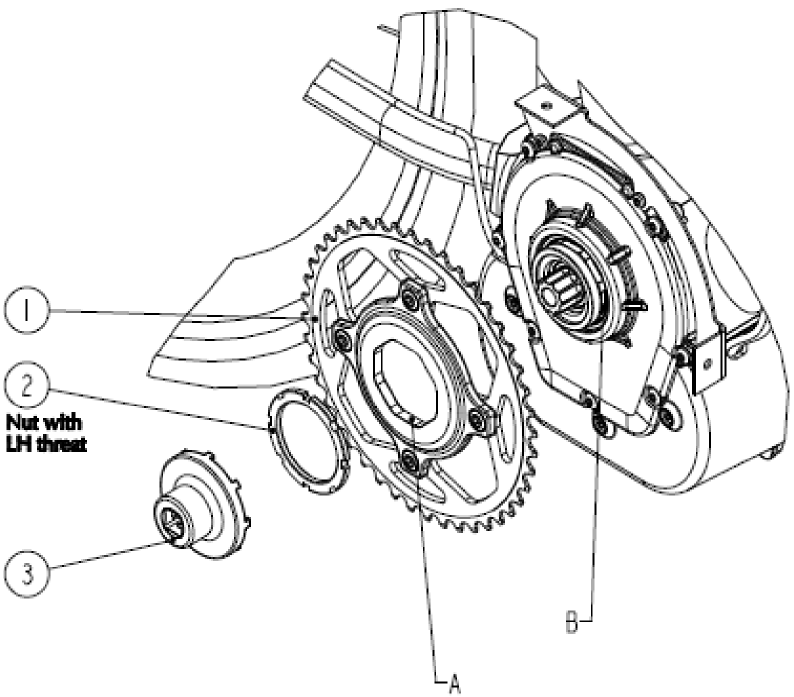
1_ Adapter
2_ Schrauben

Kettenschutzadapter an den Schraubpositionen ansetzen

Festschrauben (Anziehmoment 2 bis 3 Nm)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Anbau der Kettenblattbaugruppe:



Notwendige Teile:

1_ Kettenblattbaugruppe vormontiert
2_ Spider Nut (Achtung Linksgewinde!)
3_ Spider Tool

Prüfung der Spider/Kettenblatt-Gruppe auf ordnungsgemäße Montage

Ansetzen der Baugruppe an der Antriebseinheit, wobei das Kettenblatt zur Antriebseinheiet hin zeigen muss

Vorsichtiges Ansetzen der Spider Nut (Achtung Fein,- und Linksgewinde! – Anziehmoment: 40 Nm)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

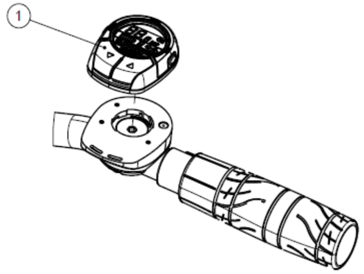
- Vervollständigung des Antriebssystems:

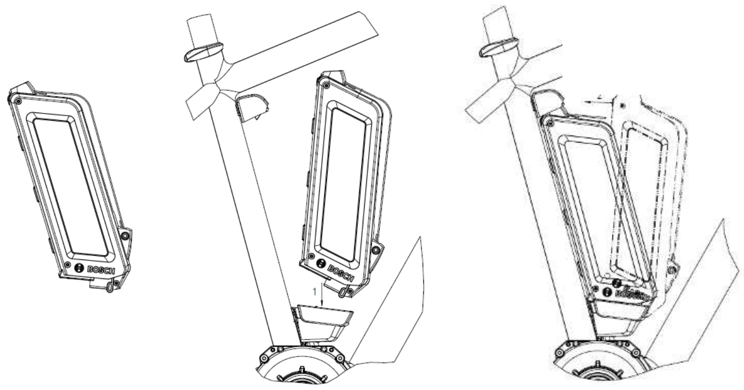
HMI aufsetzen und einclipsen

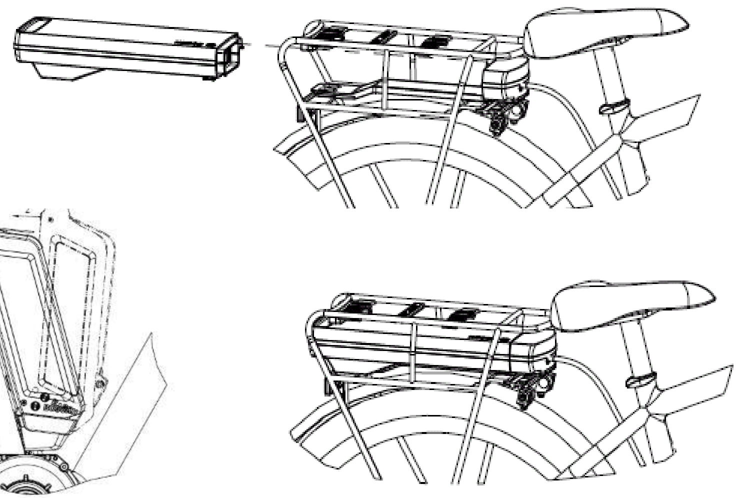
Standardbatterie in Rahmenhalter einsetzen und ins Schloß einrasten

Gepäckträgerbatterie auf die Schiene setzen und solange schieben bis Schloß einrastet

Bei der Gepäckträgerbatterie kann durch drehen des Anschlaggummis das Spiel der Batterie in der Halteschiene eingestellt werden







KTM BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Wichtige Hinweise zur Montage:

Keine Verwendung von magnetischen Werkzeugen in der Nähe der Antriebseinheit, der Drehmomentsensor könnte beschädigt werden

Schrauben fetten ist nicht notwendig, Fettung ist bereits erfolgt

Die Dehnschrauben auf keinen Fall fetten

- Funktionstest:

System an der Batterie einschalten

HMI Anzeige prüfen:

Ladezustand der Batterie	Mode
Unterstützungsgradanzeige	Einheiten
Geschwindigkeit	Odo / Trip / Dist / Range

Hinterrad drehen um die Geschwindigkeitsanzeige zu prüfen

Licht einschalten um Displaybeleuchtung und ggf. Radbeleuchtung prüfen

Mit dem Mode Knopf die Modis durchschalten

Mit den Pfeiltasten die Unterstützungsgrade durchschalten

Mit dem info/reset Knopf die Anzeige durchschalten

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Funktionstest:

  Batteriebefestigung prüfen

  - Abschließen und Schlüssel abziehen
  - An der Batterie ziehen und festen Sitz prüfen
  - Schlüssel einstecken

  Sitz des Design Deckels prüfen falls montiert (optional)

  Durch Pedaldrehung die Unterstützung prüfen

  System an der Batterie ausschalten

  Sollte das eBike versendet werden, Batterie mit Klebeband zusätzlich sichern

  Kontrolle der Funktionstüchtigkeit des Ladegerätes

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Troubleshooting – Szenario 1 (ohne Diagnosegerät):

eBike 1 hat einen Fehler- System 1 läßt sich nicht einschalten (Bike 1, Batterie 1, HMI 1)
eBike 2 mit System 2 ist in Ordnung (Bike 2, Batterie 2, HMI 2)

Entferne Batterie 1 von Bike 1.

→ Einschalten
→ Zeigt Batterie 1 den Ladezustand? Ist die Batterie leer?
→ Laden der Batterie
→ Batterie ausschalten

Versuchen das System erneut zu starten mit Battterie 1
Läßt sich das System immer noch nicht einschalten:

→ Batterie 1 an Bike 2 und prüfen ob das System richtig funktioniert.
Wenn ja ist Batterie 1 in Ordnung, wenn nein, ist Batterie 1 defekt
→ Wenn es an der Batterie liegt Hotline anrufen.

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Troubleshooting – Szenario 2 (ohne Diagnosegerät):

eBike 1 fehlerhaft - System 1 läßt sich nicht einschalten (Bike 1, Batterie 1, HMI 1)
eBike 2 mit System 2 ist in Ordnung (Bike 2, Batterie 2, HMI 2)
Batterie 1 ist OK

Prüfen ob das HMI korrekt im Halter sitzt und die Kontakte sauber sind

Wenn notwendig reinigen und wieder einsetzen

Wenn der Fehler bleibt, HMI 1 in Bike 2 einsetzen und prüfen auf Funktion von Bike 2

Wenn die Funktion in Ordnung, dann ist HMI 1 in Ordnung, wenn nicht ist HMI 1 defekt

In diesem Fall Hotline anrufen

Wenn HMI 1 in Ordnung dann sind zu prüfen

→ Kabel und Kabelverbindungen
→ Die Antriebseinheit

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Troubleshooting – Szenario 3 (ohne Diagnosegerät):

  eBike 1 fehlerhaft - System 1 läßt sich nicht einschalten (Bike 1, Batterie 1, HMI 1)
  eBike 2 mit System 2 ist in Ordnung (Bike 2, Batterie 2, HMI 2)
  Batterie 1 ist OK
  HMI 1 ist OK

  Steinschlagschutz abbauen und die Kabel auf Kontakt und Klemmer hin prüfen

  System anschalten und Prüfen

  Wenn System in Ordnung, handelte es sich um ein Verbindungsproblem

  Wenn System nicht in Ordnung, dann liegt ein Fehler in der Antriebseinheit vor und die Hotline ist zu kontaktieren

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Troubleshooting – Szenario 4 (ohne Diagnosegerät):

  Ein Fehlercode wird im Display anstatt des Modus angezeigt

  Auf Seite 109 dieser Unterlagen bzw. In der Bedienungsanleitung sind die Fehlercodes erklärt

  → Jeweilige Anweisung je nach Fehler befolgen

  → Reparatur oder Vorgehen entsprechend den Anweisungen

  Erscheint der Fehlercode bei erneutem einschalten ist die Hotline zu kontaktieren



ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät (nur für den Fachhandel):

Lieferumfang:

→ eBike Diagnose Gerät
→ USB Kabel
→ eBike Verbindungs-Kabel
→ Installations- CD (incl. Bedienungsanleitungl)
→ Info- Papier zur Installation



Diagnose Gerät

USB Kabel





eBike Verbindungs-Kabel



Installations-CD inkl. Bedienungs-anleitung

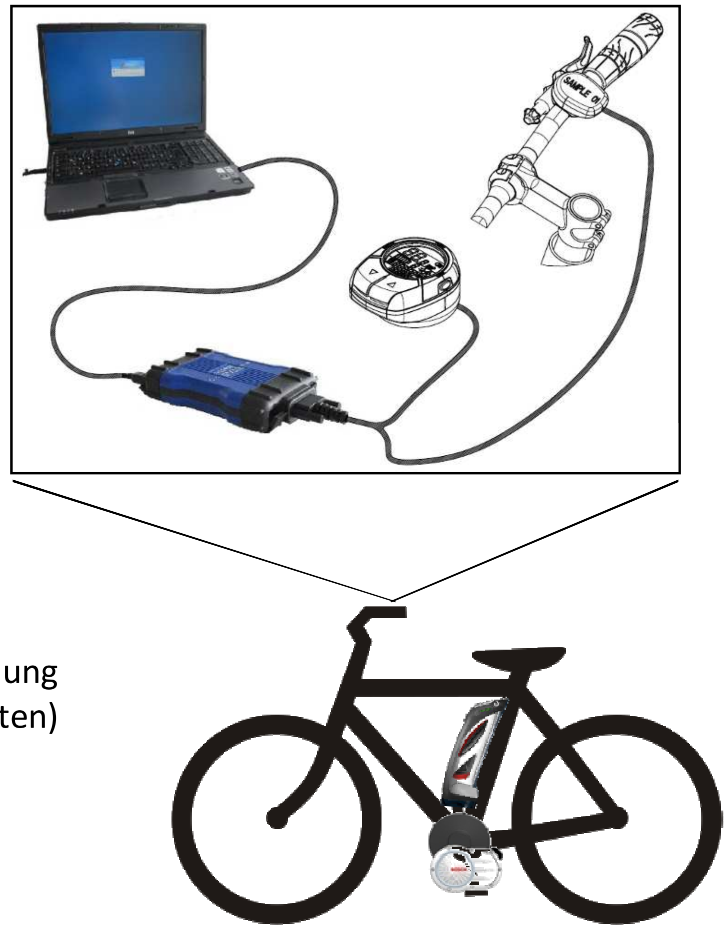


Info Papier zur Installation

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät – Systemanforderungen:

  Operating System:
  Windows XP*, Windows Vista, Windows 7
  Browser:
  Internet Explorer 6.0 und folgende
  Mozilla Firefox 2.0 und folgende
  Adobe Flash (Plug-In):
  Version 10 oder folgende

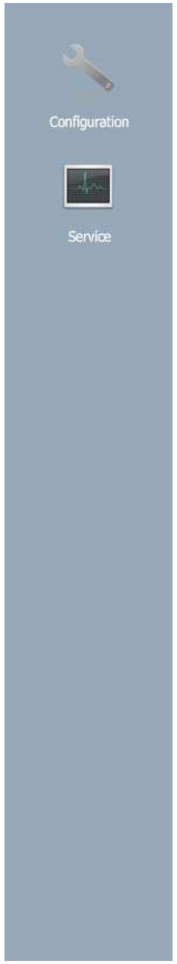


- Diagnosegerät – Bestellung:

  über Servicehotline
  bestellbar mit Nachweis von Händler Schulung
  Preis Händler: 200 euro (zzgl. Transportkosten)

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät – Überblick Diagnosefunktionen:



Konfiguration:

System Konfigurationsdaten lesen
(keine Möglichkeit für Händler die Fahrrad Parameter zu verändern!)
Aktualisierung System Software

Service:

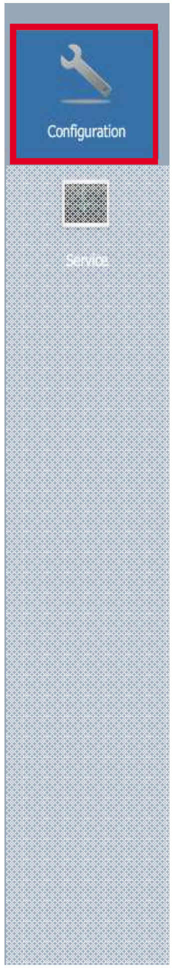
Auslesen der Daten von Drive Unit, Battery Pack und HMI
Auslesen der Fehlercode von Drive Unit, Battery Pack oder HMI
Bericht generieren zur kompletten System Diagnose (alle Syst. Komponenten) inkl. Bike Parameter

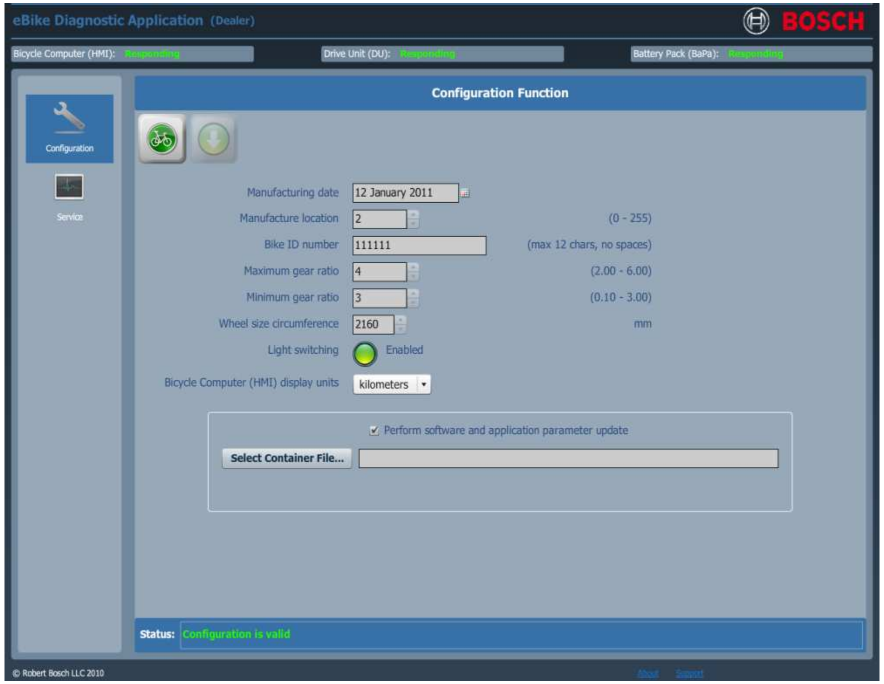


KTM BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät – Überblick Diagnosefunktionen:





Informationen:

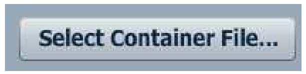
eBike Herstelldatum
eBike Herstellort
eBike Rahmennummer
Radumfang
Min. Übersetzungsfaktor
Max. Übersetzungsfaktor

Einstellmöglichkeiten:

HMI Wegstrecken Einhei
(Meter oder Miles)

System Software Aktualisierung:

1 Datei auswählen (*.cff Format)



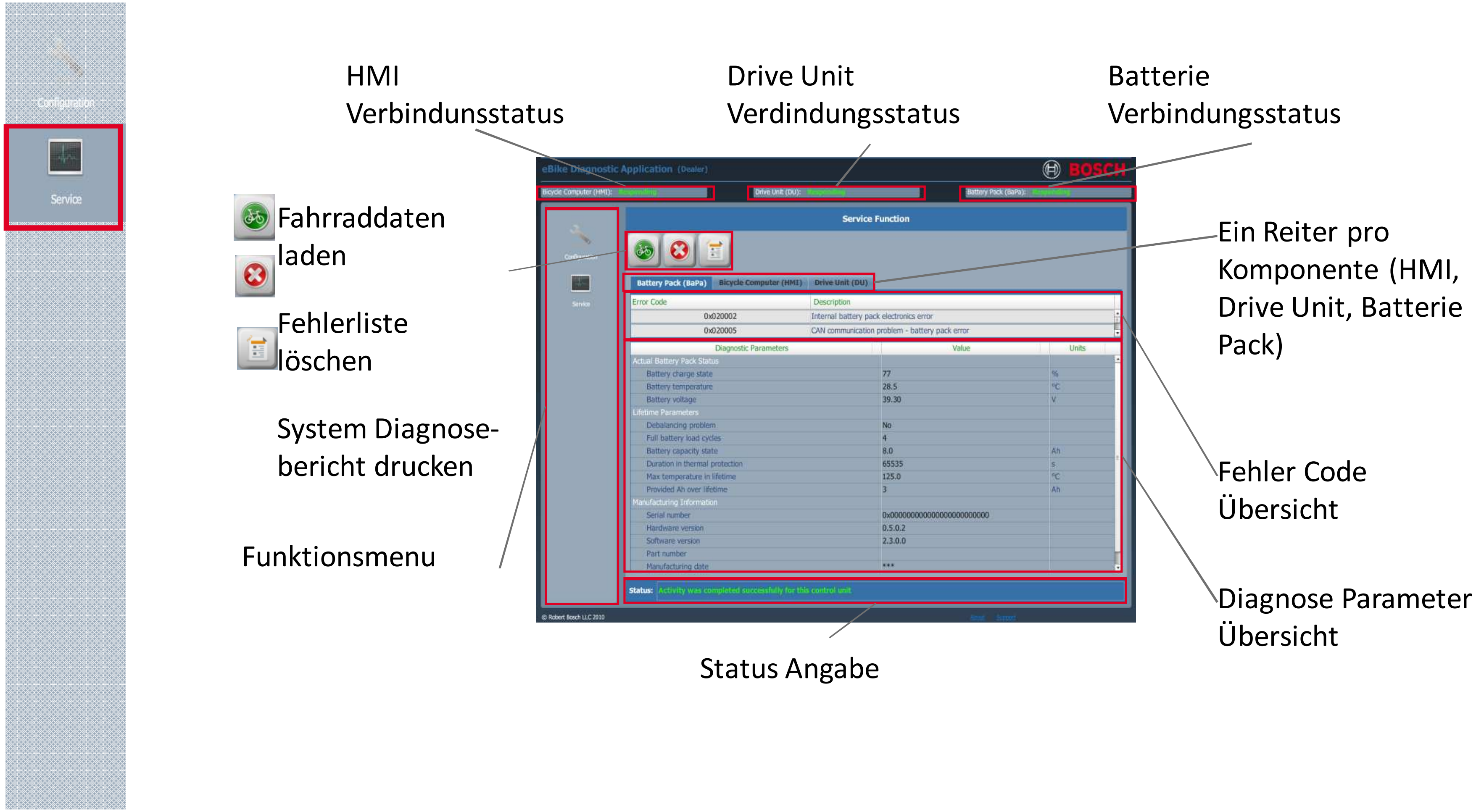
2 Update des eBikes durchführen



KTM BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät – Diagnosefunktionen:



BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät – Diagnosefunktionen:

Human Machine Interface (HMI)	Units
HMI Manufacturing Information	
• HMI Part Number	
• HMI Hardware version	
• HMI Software version	
• HMI manufacturing date	
HMI Configuration Parameters	
• Distance unit of measure selection	Miles or km
• Lights yes/no	Yes / no

KTM BIKE INDUSTRIES

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät – Diagnosefunktionen:

Drive Unit (DU)	Units
Drive Unit Manufacturing Information	
• Drive Unit Part Number	
• Drive Unit Serial Number	
• Drive Unit date of manufacture	
• Drive Unit hardware version	
• Drive Unit software version	
Bike Information	
• Bike date of manufacture	
• Bike manufacture location	
• Bike ID number	
Information about Drive Unit Lifetime	
• Total active operating time (with assistance)	In hours
• Total passive operating time (without assistance)	In hours
Drive Unit Configuration Parameters	
• Max speed for assistance	Km/h
• Highest pedal chain wheel diameter	
• Lowest chain wheel diameter of back wheel	
• Wheel size circumference	In mm

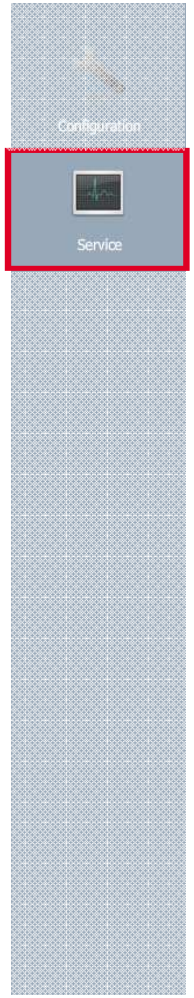
ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät – Diagnosefunktionen:

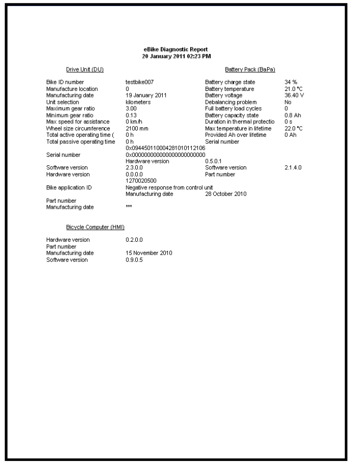
Battery Pack (BaPa)	**Units**
Battery Pack Manufacturing Information	
• BaPa manufacturing date	
• BaPa Part Number	
• BaPa Serial Number	
• BaPa hardware version	
• BaPa software version	
Actual Battery Pack Status	
• Battery voltage	in Volts
• Battery temperature	in °C
• Battery charge state	as %
Information about Battery Pack Lifetime	
• Number of full charging cycles	
• Number of over-temperate events over life time / Max temperature in life time	
• Duration in thermal protection	in seconds
• Debalancing problem	No or Yes
• Remaining Battery capacity	in Ah
• Provided Ah over life time	in Ah

ANTRIEBSSYSTEM BOSCH

- Diagnosegerät – Diagnosebericht erstellen:







System Software Aktualisierung:

1. Bericht Knopf drücken 
2. Datei auf PC speichern
3. Bericht öffnen

BIKE INDUSTRIES